**EJERCICIOS TERMOQUÍMICA V**

1.- **El clorato de potasio se descompone en cloruro de potasio y oxígeno. Las** \_***H*°f del KCl y el KClO3, a 25°C, son, respectivamente,** -**437 kJ/mol y** -**398 kJ/mol.**

***a)* Calcula la variación de entalpía de la reacción e indica si es exotérmica o endotérmica.**

***b)* Determina cuál será el signo de la variación de entropía estándar de la reacción.**

***c)* Justifica si la reacción será o no espontánea en condiciones estándar.8**

2.- **La reacción PCl3 (g)** \_ **Cl2 (g)** \_ **PCl5 (g), a 25 °C, presenta una *G*°**- **37,2 kJ y una** \_***H*°**\_\_**87,9 kJ. Calcula:**

***a)* La** \_***S*° y la temperatura a partir de la cual el proceso no es espontáneo.**

***b)* El intervalo de temperaturas en el que puede almacenarse PCl5 (g) sin peligro de que se descomponga.**

**3.- Sin efectuar cálculo alguno indica en qué condiciones serán espontáneos los siguientes procesos:**

***a)* 2 CO (g)** + **O2 (g) 🡪2 CO2 (g)**  ***H*°** < **0**

***b)* H2 (g)** \_ **CO (g)** \_**HCOH (g)**  ***H*°** > **0**

***c)* 2 Fe2O3 (s)** + **3 C (s)** 🡪**4 Fe (s)** +**3 CO2 (g) H° > 0**

***d)* 4 NH3 (g)** + **5 O2 (g)** 🡪 **4 NO (g)** + **6 H2O (g) *H*°** < **0**

**4. **

**5.- **